



RELATÓRIO 002/2007

CLIENTE: Câmara Municipal de Marabá
PROPOSTA: 010/2007

Prezados Senhores:

A SIG Engenharia Geotécnica vem através deste relatório apresentar os resultados dos serviços de SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO realizados conforme a norma NBR 6484/1991, nos dias 24 e 25/02 no local onde será construída a sede da Câmara Municipal de Marabá-PA.

Foram executados 3 furos de sondagem (SPT-1: 10,06m; SPT-2: 8,08 m; SPT-3: 7,06m), num total de 25,20 metros perfurados.

O procedimento de sondagem consiste na perfuração do terreno com auxílio de percussão, rotação de trado manual (concha ou helicoidal), ou com circulação de água, utilizando revestimento de 2 ½" (63,5mm) de diâmetro nominal e executando-se, de metro em metro, ensaios de Penetração Dinâmica, acompanhados de extrações de amostras representativas dos horizontes atravessados.

As amostras foram extraídas com auxílio de amostrador padronizado de 35 mm (1 3/8") e 50,8 mm (2") de diâmetro interno e externo, respectivamente. Registrou-se o número de golpes de um peso de 65 kg que cai em queda livre de uma altura de 75 cm, necessários à cravação deste amostrador, considerando-se uma penetração de 30 cm no terreno.

O número de golpes obtidos forneceu a indicação da compacidade dos solos arenosos e silto-arenosos ou a consistência dos solos argilosos e silto-argilosos, para os últimos 30 cm cravados.

Em anexo, apresentam-se os resultados encontrados, onde registra-se a posição do lençol freático, os índices obtidos a partir dos ensaios de penetração dinâmica, o processo de perfuração utilizado a cada metro, a indicação da compacidade (areias) ou da consistência (argilas) e a classificação dos solos constituintes de cada camada.

Colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos complementares.

Jocélio Cabral de Mendonça
Eng. Civil, M.Sc. Geotecnia
CREA 7599-GO

Paraíso do Tocantins, 28/02/2007


PERFIL DE SONDAGEM A PERCUSSÃO							
Obra: Sede da Câmara Municipal de Marabá						Furo: SPT-01	
Interessado: Câmara Municipal de Marabá						N.A.: 5,80 m	
Endereço:						Data do N.A.: 25/02/07	
N. amostra	Prof. (m)	GOLPES		PROC. DE PERF.	*Consistência / **Compacidade	N.A. (24h)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
		30 cm início	30 cm final				
00	-1,00	0	0	TC	muito mole **		Argila marrom
01	-1,45	2	3	TH	mole **		
02	-2,45	3	3	TH	mole **		
03	-3,45	8	12	TH	rija **		Argila com pedregulho médio de laterita variegada
04	-4,45	20	24	TH	dura **		
05	-5,45	28	33	TH	dura **		Argila com pedregulho grosso de quartzo e laterita variegada
06	-6,45	42	47	CA	muito compacta *		Areia fina pouco argilosa com pedregulho grosso de quartzo marrom e cinza
07	-7,45	17	15	CA	medianamente compacta *		Areia média pouco argilosa com pedregulho médio de quartzo marrom e cinza
08	-8,45	28	34	CA	compacta *		Areia fina pouco argilosa com pedregulho grosso de quartzo amarela
09	-9,45	30/7		CA	muito compacto *		Areia grossa com pedregulho grosso de quartzo amarela
10	-10,45	30/6		CA	muito compacto *		
11	-11,45						impenetrável ao trépano
12	-12,45						
13	-13,45						
14	-14,45						
15	-15,45						
16	-16,45						
17	-17,45						
18	-18,45						
19	-19,45						
20	-20,45						
Descrições do amostrador: Diâmetro externo: 2" Diâmetro interno: 1 3/8" Peso batente: 65 Kg Altura da queda: 75 cm Diâmetro do revestimento: 2 1/2" Diâmetro da haste: 1"		Cota do furo: 99,240 Prof. da sondagem: 10,06 m Sondador: Antônio Lima Execução do furo: 24/02/07		Processo de Perfuração: TH - Trado helicoidal CA - Circulação de água TC - Trado concha Emissão do laudo: 28/02/07		Engenheiro responsável: Jocélio Cabral de Mendonça CREA-GO 7599	

Referências Normativas:

NBR 6484:2001-Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de Ensaio

NBR 8036:1983-Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios

NBR 6502:1995-Rochas e Solos - Terminologia

PERFIL DE SONDAGEM A PERCUSSÃO							
Obra: Sede da Câmara Municipal de Marabá						Furo: SPT-02	
Interessado: Câmara Municipal de Marabá						N.A.: 4,60 m	
Endereço:						Data do N.A.: 25/2/2007	
N. amostra	Prof. (m)	GOLPES		PROC. DE PERF.	*Consistência / **Compacidade	N.A. (24h)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
		30 cm iniciais	30 cm finais				
00	-1,00	0	0	TC	muito mole **		Argila marrom
01	-1,45	3	4	TH	mole **		
02	-2,45	7	8	TH	média **		Argila com pedregulho médio de laterita marrom
03	-3,45	19	22	TH	dura **		Argila com pedregulho médio de laterita amarela e marrom
04	-4,45	23	24	TH	dura **		
05	-5,45	21	18	CA	rija **		Argila pouco arenosa com pedregulho grosso de quartzo marrom e amarela
06	-6,45	30/8		CA	muito compacto *		Pedregulho grosso de quartzo
07	-7,45	30/7		CA	muito compacta *		Areia média com pedregulho médio de quartzo cinza
08	-8,45	30/8		CA	muito compacta *		Areia grossa com pedregulho grosso de quartzo marrom e cinza
09	-9,45						impenetrável ao trépano
10	-10,45						
11	-11,45						
12	-12,45						
13	-13,45						
14	-14,45						
15	-15,45						
16	-16,45						
17	-17,45						
18	-18,45						
19	-19,45						
20	-20,45						
Descrições do amostrador: Diâmetro externo: 2" Diâmetro interno: 1 3/8" Peso batente: 65 Kg Altura da queda: 75 cm Diâmetro do revestimento: 2 1/2" Diâmetro da haste: 1"		Cota do furo: 98,500		Processo de Perfuração: TH - Trado helicoidal CA - Circulação de água TC - Trado concha		Engenheiro responsável:	
		Prof. da sondagem: 8,08 m		Emissão do laudo:		Jocélio Cabral de Mendonça	
		Sondador: Antônio Lima		Execução do furo: 24/2/2007		CREA-GO 7599	

Referências Normativas:

NBR 6484:2001-Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de Ensaio

NBR 8036:1983-Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios

NBR 6502:1995-Rochas e Solos - Terminologia

PERFIL DE SONDAGEM A PERCUSSÃO			
Obra: Sede da Câmara Municipal de Marabá		Furo: SPT-3	
Interessado: Câmara Municipal de Marabá		N.A.: 3,00 m	
Endereço:		Data do N.A.: 26/2/2007	

N. amostra	Prof. (m)	GOLPES		PROC. DE PERF.	*Consistência / **Compacidade	N.A. (24h)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
		30 cm iniciais	30 cm finais				
00	-1,0	0	0	TC	muito mole **		Argila marrom
01	-1,45	7	8	TH	média **		Argila com pedregulho médio de laterita marrom e amarela
02	-2,45	13	20	TH	dura **		
03	-3,45	24	22	TH	dura **		Argila arenosa marrom e cinza
04	-4,45	50/11	20/11	CA	muito compacta *		Areia média com pedregulho grosso de quartzo marrom e cinza
05	-5,45	30/12		CA	muito compacta *		
06	-6,45	30/8		CA	muito compacta *		
07	-7,45	30/6		CA	muito compacta *		
08	-8,45						impenetrável ao trépano
09	-9,45						
10	-10,45						
11	-11,45						
12	-12,45						
13	-13,45						
14	-14,45						
15	-15,45						
16	-16,45						
17	-17,45						
18	-18,45						
19	-19,45						
20	-20,45						

Descrições do amostrador: Diâmetro externo: 2" Diâmetro interno: 1 3/8" Peso batente: 65 Kg Altura da queda: 75 cm Diâmetro do revestimento: 2 1/2" Diâmetro da haste: 1"	Cota do furo: 96,300	Processo de Perfuração:	Engenheiro responsável:
	Prof. da sondagem: 7,06 m	TH - Trado helicoidal CA - Circulação de água TC - Trado concha	
	Sondador: Antônio Lima	Emissão do laudo:	Jocélio Cabral de Mendonça CREA-GO 7599
	Execução do furo: 25/2/2007	28/2/2007	

Referências Normativas:

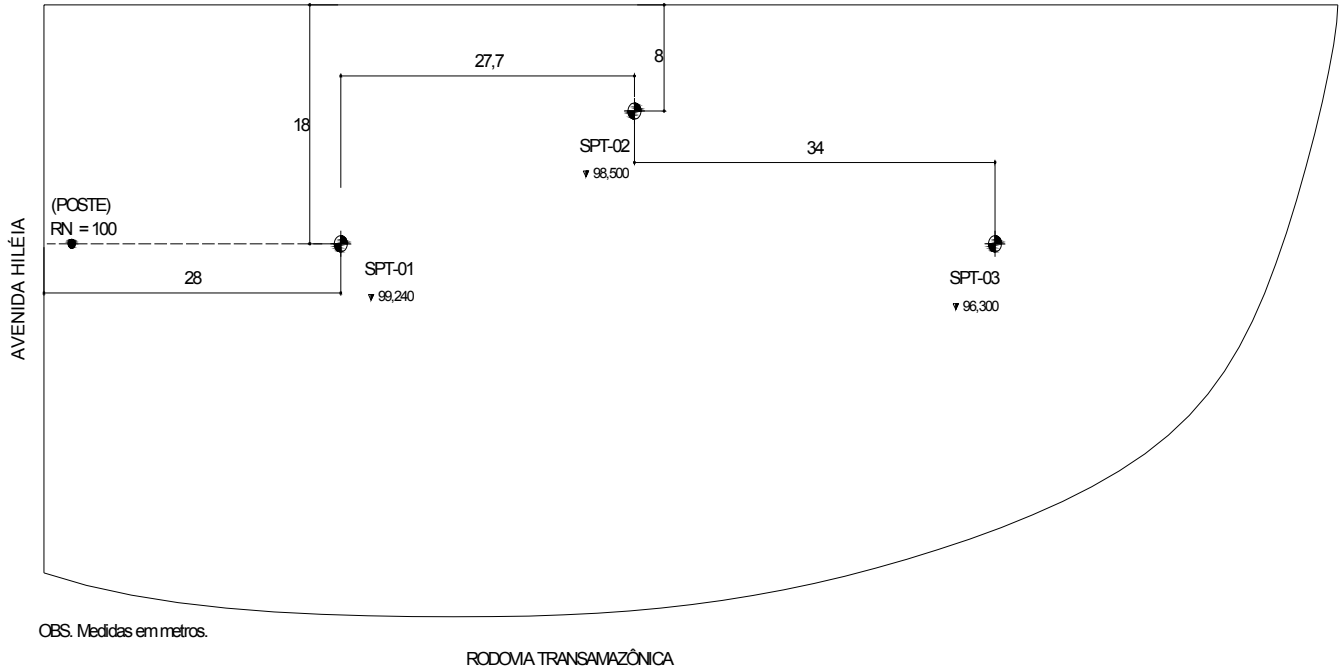
NBR 6484:2001-Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de Ensaio

NBR 8036:1983-Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios

NBR 6502:1995-Rochas e Solos - Terminologia

LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM

Sede da Câmara Municipal de Marabá - PA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO AMOSTRAS



ENSAIO

